

## DE77480

**Patent number:** DE77480  
**Publication date:** 0000-00-00  
**Inventor:**  
**Applicant:**  
**Classification:**  
- international: **F01C1/46; F01C1/00;**  
- european: F01C1/46  
**Application number:** DED77480 00000000  
**Priority number(s):**

**Report a data error here**

Abstract not available for DE77480

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

KAISERLICHES



PATENTAMT.

## PATENTSCHRIFT

— № 77480 —

KLASSE 14: DAMPMASCHINEN.

AUSGEGEBEN DEN 16. OCTOBER 1894.

OTTO KÜSTER IN NEUENHAUS-HILGEN.

Neuerung an rotirenden Kurbelkapselwerken.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 20. November 1891 ab.

Die vorliegende Erfindung bezweckt, die Abdichtung der bewegten Theile rotirender Maschinen in möglichst vollkommener Weise herzustellen. In den Zeichnungen ist Fig. 1 eine Kopfansicht, Fig. 2 ein Querschnitt, Fig. 3 eine Längenschnitt, Fig. 4 ein Längenschnitt  $i-i$  mit senkrecht stehendem Kolben über der Achse, Fig. 5 eine Ansicht der Gelenkwellenführung für den Widerlagschieber, Fig. 6 ein Längen- und Fig. 7 ein Querschnitt der Steuerung, Fig. 8 die Schieberwelle und Fig. 9 der rotirende Schieber.

Der Dampf oder das treibende Mittel tritt bei  $D$  in die Maschine (Fig. 3) durch die Oeffnung  $n$ , Fig. 2, in den Cylinder, bewegt den Kolben  $K$ , verläßt den Cylinder unter der Klappe  $P$  durch den Schlitz  $S$ , tritt in die Dampfhaube  $H$  und von da durch das Rohr  $Z$  ins Freie.

Der Kolben  $K$  bildet einen festen Kern, durch dessen Mitte, der Länge nach, eine vierkantige Oeffnung geht, in welche die seitlich anschließende verkröpfte Achse  $A$  gesteckt ist (Fig. 4). Die Achse liegt zwischen den Stellschrauben  $p$  und  $p_1$ . Durch  $p$  wird der Kolben an die Peripherie des Dampfcylinders  $C$  gedrückt, während  $p_1$  eine Steigerung der Reibung durch die Flugkraft des rotirenden Kolbens verhüten soll. In Fig. 5 ist der innere Cylinderraum punktirt dargestellt.  $p$  und  $p_1$  sind erreichbar durch den Cylinderschlitz  $S$ , Fig. 2.

Der Cylinder  $C$ , Fig. 2 und 4, ist in den Cylinder  $M$  geschoben, excentrisch abgedreht,

der Länge nach zur Federung geschlitzt, mit dem Leisten  $q$  fest verbunden, dicht auf den Deckel  $N$  geschraubt, auf die Brust des Deckels  $O$  geschoben und durch die Stellschrauben  $r$  festgestellt. Vermittelst der Stellschrauben  $t$ , Fig. 1 und 2, wird der Cylinder  $C$  in den Cylinder  $M$  der Länge nach vorgeschoben und vermittelst der Stellschrauben  $u$ , Fig. 2, darin gedreht. Durch  $t$  wird die Kopfdichtung des Kolbens  $K$  und der Klappe  $P$  und durch  $u$  die Peripheriedichtung der Klappe erzielt, indem der Leisten  $q$  mit einem Schlitzrand des Cylinders gegen dieselbe geführt wird.

Der Widerlagflügel  $P$  ist mit der Welle  $Q$ , die ihr Lager in den Cylinderdeckeln hat, fest verbunden, liegt größtentheils außerhalb der Cylinder und reicht nur mit dem gekrümmten Stück, an welchem der Dichtungsschuh  $T$  sitzt, durch den Schlitz  $S$ , Fig. 2, in den Cylinder hinein bis auf den Kolben. Der Schuh  $T$  gleitet um den Kolben herum und ist um die Welle  $R$  drehbar. An der Welle  $Q$  ist auch der Hebel  $U$  befestigt. Der Hebel  $V$  ist lose auf  $Q$  geschoben. Durch die Stellschraube  $J$ , Fig. 1 und 5, sind  $U$  und  $V$  verbunden. Durch Anziehen von  $J$  wird der Winkel zwischen  $U$  und  $V$  vergrößert bzw. vermindert.  $V$  ist durch die Pleuelstange  $W$  mit dem Achsenkurbelzapfen  $X$  verbunden. Dieser und der Kolbenmittelpunkt haben gleiche Entfernung von der Achse. Sie bewegen sich beide in gleichen Kreisen um die Achse herum (Fig. 5). Der Kurbelzapfen hebt und senkt das Gelenk  $R$

vermittelt der Pleuelstange *W* und mit ihm in gleichem Maße die Schuhgelenkwelle *R*, Fig. 2 und 5. Da der Hebelarm *V* gleich dem Hebelarm *YR* ist und die Pleuelstange *W* ihre Länge ändert, so bleibt die Gelenkwelle *R* stets in gleicher Entfernung von dem Kolbenmittelpunkt bzw. der Peripherie des Kolbens. Nun kann man vermittelt der Stellschraube *J*, Fig. 1, 3 und 5, die Schuhgelenkwelle *R* dem Kolben nähern und von ihm entfernen, d. h. den Schuh *T* fester auf den Kolben drücken bzw. von ihm lösen.

Die Schieberwelle *E*, Fig. 6, 7 und 8, welche in den Schieber *G* gelegt ist, wird durch die geknickte Doppelkurbel *K<sub>1</sub> K<sub>2</sub>*, Fig. 1, 3 und 4, gedreht.

Der Schieber *G* ist, um Dampf durchzulassen, seitlich dachförmig abgeflacht. Er ist im vorliegenden Falle für eine halbe Füllung konstruiert.

Die Einstömungsöffnung des Dampfes *n* befindet sich in dem Deckel *O*, Fig. 3, 4 und 6.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Bei einem Kurbelkapselwerk die Liderung der Klappe *P*, dadurch bewirkt, daß der drehbare Cylinder *C* mit einem Schlitzrand vermittelt der Stellschrauben *u* an dieselbe gedrückt wird.
2. Bei dieser Vorrichtung eine Liderung, dadurch bewirkt, daß der Cylinder *C* in den Cylinder *M* geschoben ist und durch die Stellschrauben *t* mit dem Kopfdeckel *N* gegen den Kopf des Kolbens angedrückt wird.
3. Bei der Vorrichtung 1. eine Liderung zwischen Cylinder *C* und Kolben *K*, dadurch bewirkt, daß der Kolben, welcher auf der verkröpften Achse *A* sitzt, vermittelt der Stellschraube *p* an die Cylinderperipherie gedrückt wird.
4. Bei der Vorrichtung 1. eine Liderung des Schuhs *T*, welcher durch die Stellschraube *J* angezogen werden kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

OTTO KÜSTER IN NEUENHAUS-HILGEN.  
 Neuerung an rotirenden Kurbelkapselwerken.

Fig. 1

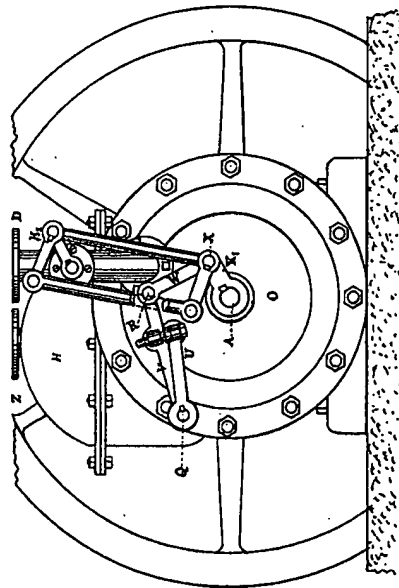


Fig. 3

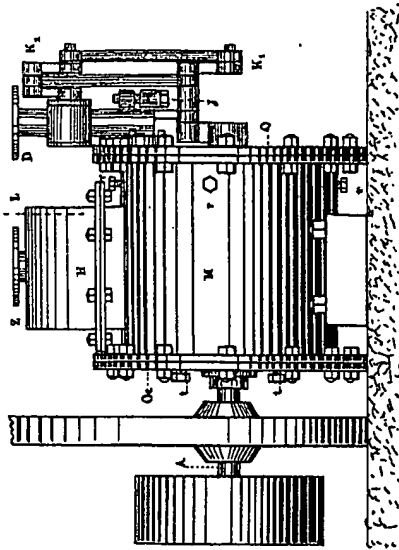


Fig. 2

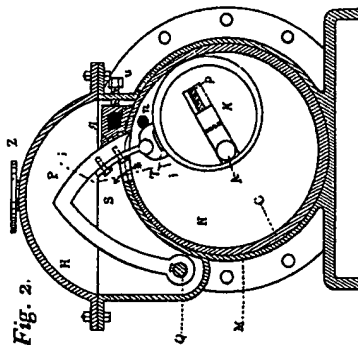


Fig. 4

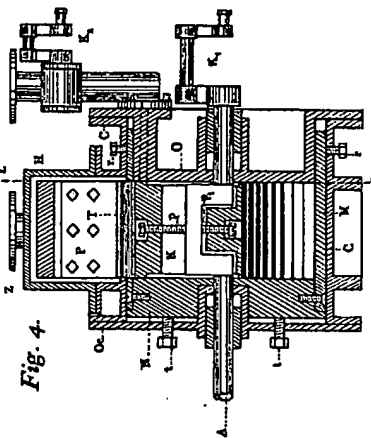


Fig.

Fig.

OTTO KÜSTER IN NEUENHAUS-HILGEN.  
Neuerung an rotirenden Kurbelkapselwerken.

Fig. 3.

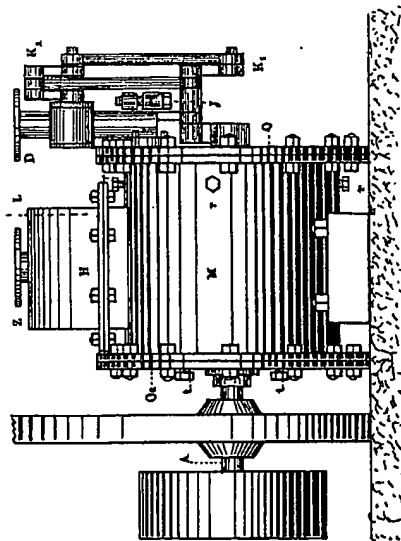


Fig. 5.

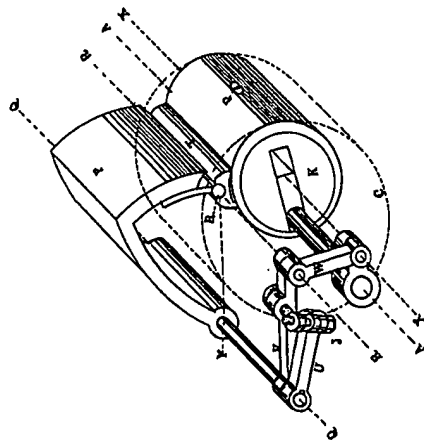


Fig. 4.

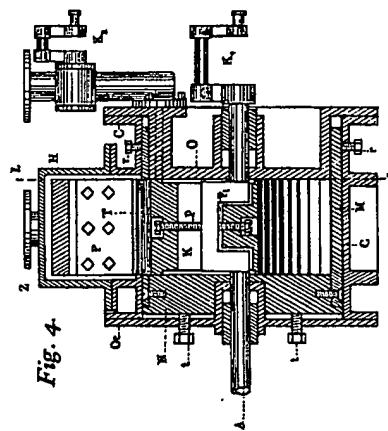


Fig. 6.

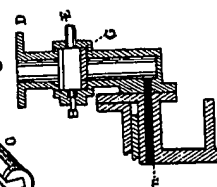
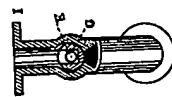


Fig. 8.



Fig. 9.

Fig. 7.



Zu der Patentschrift  
№ 77480.

Fig. 1

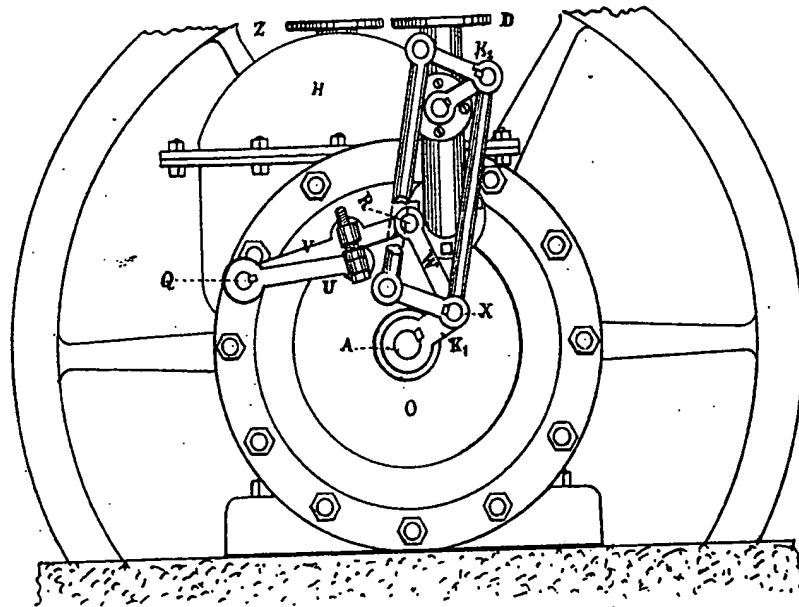
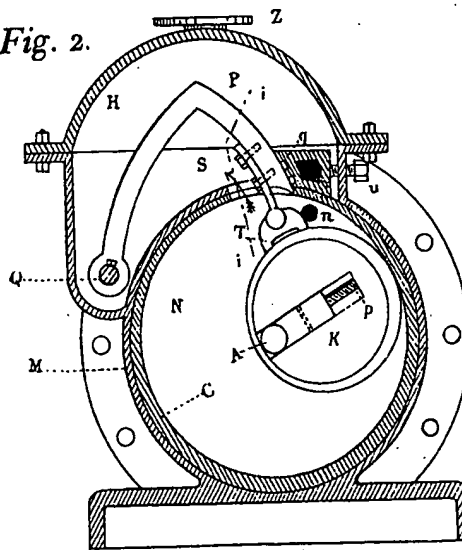


Fig. 2.



# OTTO KÜSTER IN NEUENHAUS-HILGEN.

Neuerung an rotirenden Kurbelkapselwerken.

Fig. 3.

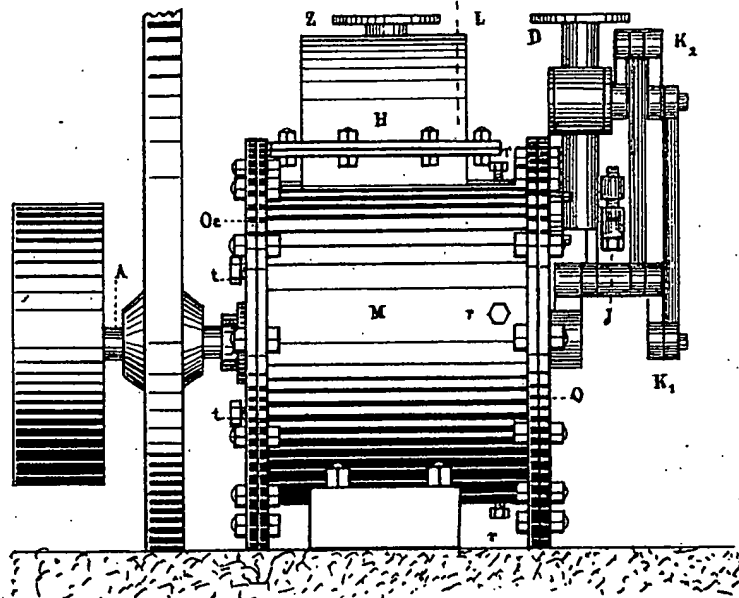
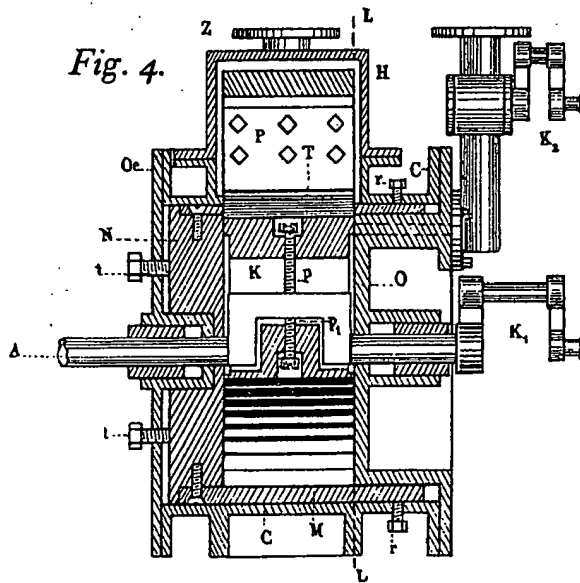


Fig. 4.



Fig

Fig

Fig. 5.

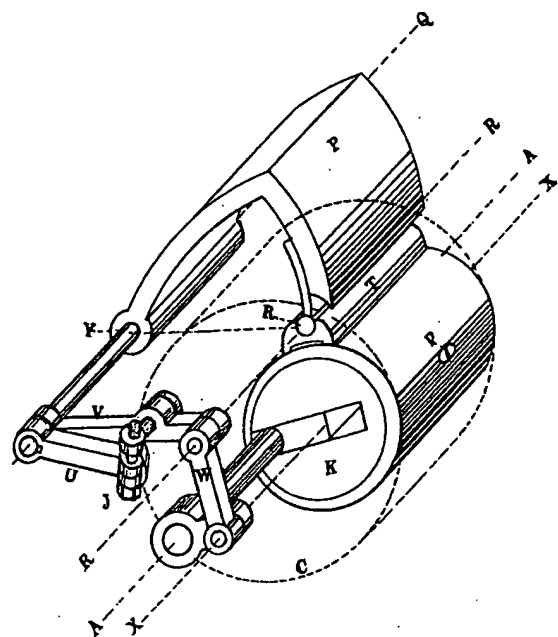


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 6.

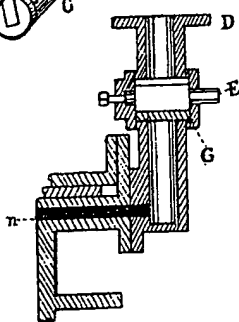
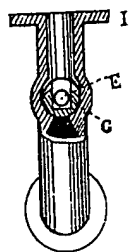


Fig. 7.



Zu der Patentschrift

№ 77480.